

# АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БД.07 АСТРОНОМИЯ

## 1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

## 2. Учебная дисциплина «Астрономия»

принадлежит к циклу базовых дисциплин.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:*

- определять расстояния и размеры светил;
- различать планеты солнечной системы и других галактик;
- ориентироваться в звездном небе.

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать/понимать:*

- значение астрономии и ее связь с другими науками; иметь представление об особенностях астрономии и ее методах; иметь представление о строении мира, конфигурации планет.

## 4. Содержание программы учебной дисциплины.

### Раздел 1. Введение

Тема 1.1. Предмет астрономии

Тема 1.2. Наблюдение – основы астрономии. Телескопы.

### Раздел 2. Практические основы астрономии

Тема 2.1. Звезды и созвездия

Тема 2.2. Небесные координаты и звездные карты

Тема 2.3. Видимое движение звезд на различных географических широтах

Тема 2.4. Годичное движение Солнца по небу

Тема 2.5. Движение и фазы Луны

Тема 2.6. Затмения Солнца и Луны

Тема 2.7. Время и календарь

### Раздел 3. Строение Солнечной системы

Тема 3.1. Развитие представлений о строении мира

Тема 3.2. Конфигурация планет. Синодический период

Тема 3.3. Законы движения планет Солнечной системы

Тема 3.4. Определение расстояния и размеров тел

Тема 3.5. Движение небесных тел под действием сил тяготения.

Тема 3.6. Масса и плотность Земли

Тема 3.7. Движение искусственных спутников Земли

### Раздел 4. Природа тел Солнечной системы

Тема 4.1. Общие характеристики планет

Тема 4.2. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение

Тема 4.3. Система Земля – Луна

- Тема 4.4. Планеты земной группы
- Тема 4.5. Общность характеристик планет
- Тема 4.6. Далекие планеты
- Тема 4.7. Малые тела Солнечной системы
- Тема 4.8. Кометы. Метеоры, болиды и метеориты

#### **Раздел 5. Солнце и звезды**

- Тема 5.1. Солнце – ближайшая звезда
- Тема 5.2. Атмосфера Солнца
- Тема 5.3. Расстояния до звезд
- Тема 5.4. Спектры, цвет и температура звезд
- Тема 5.5. Массы и размеры звезд
- Тема 5.6. Переменные и нестационарные звезды

#### **Раздел 6 Строение и эволюция Вселенной**

- Тема 6.1. Наша Галактика
- Тема 6.2. Межзвездная среда: газ и пыль
- Тема 6.3. Другие звездные системы – галактики
- Тема 6.4. Основы современной космологии.
- Тема 6.5. Жизнь и разум во Вселенной

### **5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка студента 53 ч, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 35 ч (в том числе практических - 6 ч);
- самостоятельная работа студента 18 ч.

Формы контроля: 2 семестр – дифференцированный зачет.